

12-17-04 10616027

Dialog - Internet

December 16, 2004

Subaccount is set to 4041A-000006

File 351:Derwent WPI 1963-2004/UD,UM &UP=200480

(c) 2004 Thomson Derwent

***File 351: For more current information, include File 331 in your search.**
Enter HELP NEWS 331 for details.

| Set | Items | Description |
|-----|----------|------------------|
| --- | ----- | ----- |
| ?s | pn=de | 20019968 |
| | S1 | 1 PN=DE 20019968 |
| ?t | s1/7/all | |

1/7/1

DIALOG(R)File 351:Derwent WPI

(c) 2004 Thomson Derwent. All rts. reserv.

013686374 **Image available**

WPI Acc No: 2001-170598/ 200118

Fuel supply arrangement for motor vehicle, having devices for active emptying of condensation container into fuel tank at level difference between fill levels of fuel tank and container

Patent Assignee: KAUTEX TEXTRON GMBH & CO KG (KAUT)

Number of Countries: 001 Number of Patents: 001

Patent Family:

| Patent No | Kind | Date | Applicat No | Kind | Date | Week |
|-------------|------|----------|-----------------|------|----------|----------|
| DE 20019968 | U1 | 20010208 | DE 2000U2019968 | U | 20001123 | 200118 B |

Priority Applications (No Type Date): DE 2000U2019968 U 20001123

Patent Details:

| Patent No | Kind | Lan | Pg | Main IPC | Filing Notes |
|-------------|------|-----|--------------|----------|--------------|
| DE 20019968 | U1 | 12 | B60K-015/035 | | |

Abstract (Basic): **DE 20019968** U1

NOVELTY - The arrangement includes a fuel tank (1) with at least one inlet aperture, devices for ventilating the fuel tank, as well as at least one fuel pump which conveys fuel from the fuel tank to the engine of the motor vehicle.

DETAILED DESCRIPTION - The fuel tank comprises at least one ventilation valve (5) with at least one ventilation conductor (7) leading to a fuel vapor filter (9). The ventilation conductor leads into at least one condensation container (6) provided before the fuel vapor filter. Devices are provided for an active emptying of the container into the fuel tank at a level descent or at a small level difference between the fill levels of the fuel tank and the container.

USE - For motor vehicle.

ADVANTAGE - Assures trouble-free emptying of fuel in condensation container into fuel tank.

DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The figure shows an arrangement according to the invention.

fuel tank (1)
ventilation valve (5)
condensation container (6)
ventilation conductor (7)
fuel vapor filter (9)

pp; 12 DwgNo 1/2

Derwent Class: Q13; X22

International Patent Class (Main): B60K-015/035

?logoff

THIS PAGE BLANK (USPTO)



①⑨ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

⑫ **Gebrauchsmusterschrift**
⑩ **DE 200 19 968 U 1**

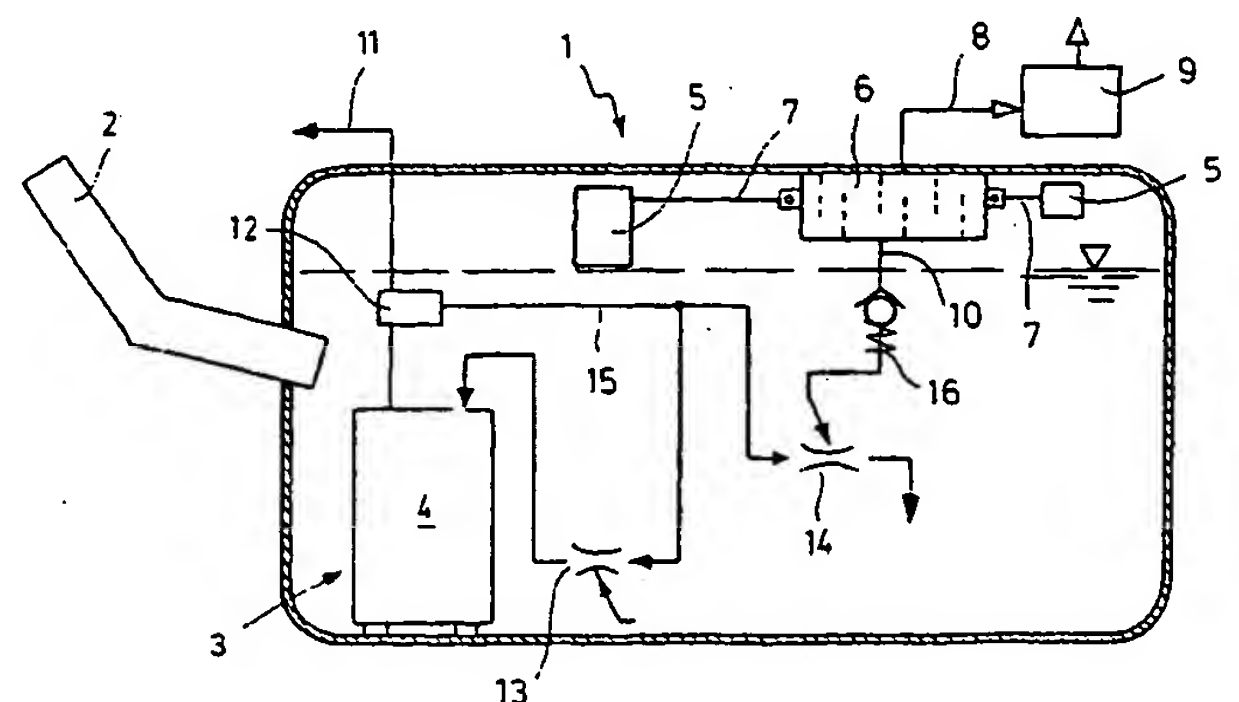
⑤① Int. Cl. 7:
B 60 K 15/035

②① Aktenzeichen: 200 19 968.4
②② Anmeldetag: 23. 11. 2000
④⑦ Eintragungstag: 8. 2. 2001
④③ Bekanntmachung
im Patentblatt: 15. 3. 2001

DE 200 19 968 U 1

- ⑦③ Inhaber:
KAUTEX TEXTRON GmbH & Co. KG, 53229 Bonn,
DE
- ⑦④ Vertreter:
Patentanwälte Lippert, Stachow, Schmidt &
Partner, 51427 Bergisch Gladbach

- ⑤④ Einrichtung zur Kraftstoffversorgung eines Kfz
- ⑤⑦ Einrichtung zur Kraftstoffversorgung eines Kfz, umfassend einen Kraftstoffbehälter (1) mit wenigstens einer Einfüllöffnung, Mitteln zur Be- und Entlüftung des Kraftstoffbehälters (1) sowie mit wenigstens einer Kraftstoffpumpe, die Kraftstoff aus dem Kraftstoffbehälter (1) zum Motor des Kfz fördert, wobei der Kraftstoffbehälter (1) wenigstens ein Entlüftungsventil (5) mit wenigstens einer zu einem Kraftstoffdampffilter (9) führenden Entlüftungsleitung (7) aufweist und wobei die Entlüftungsleitung (7) in wenigstens einen dem Kraftstoffdampffilter (9) vorgeschalteten Ausperlbehälter (6) mündet, dadurch gekennzeichnet, daß Mittel zur aktiven Entleerung des Ausperlbehälters (6) in den Kraftstoffbehälter (1) gegen ein Niveaugefälle oder bei geringem Niveauunterschied zwischen dem Füllstand des Kraftstoffbehälters (1) und dem Füllstand des Ausperlbehälters (6) vorgesehen sind.



DE 200 19 968 U 1

23. November 2000

5

KAUTEX TEXTRON

GmbH & Co. KG

53229 Bonn

10

Einrichtung zur Kraftstoffversorgung eines Kfz

Die Erfindung betrifft eine Einrichtung zur Kraftstoffversorgung eines Kfz, umfassend einen Kraftstoffbehälter mit wenigstens einer Einfüllöffnung, Mitteln zur Be- und Entlüftung des Kraftstoffbehälters sowie mit wenigstens einer Kraftstoffpumpe, die Kraftstoff aus dem Kraftstoffbehälter zum Motor des Kfz fördert, wobei der Kraftstoffbehälter wenigstens ein Entlüftungsventil mit wenigstens einer zu einem Kraftstoffdampf-
15 filter führenden Entlüftungsleitung aufweist und wobei die
20 Entlüftungsleitung in wenigstens einen den Kraftstoffdampf-
filter vorgeschalteten Ausperlbehälter mündet.

Entlüftungsventile in der Wandung des Kraftstoffbehälters sind
25 einerseits erforderlich, um eine Entlüftung desselben bei der
Betankung zu gewährleisten, andererseits muß eine ständige
Entlüftung des Kraftstoffbehälters gewährleistet sein, da der
Kraftstoff bei Schwallbewegungen im Kraftstoffbehälter hervor-
gerufen durch die Fahrdynamik ausgast. Nicht zuletzt muß der
30 Kraftstoff sich auch aufgrund von Temperaturschwankungen aus-
dehnen können.

Üblicherweise werden die an den Entlüftungsstellen des Tanks
austretenden Kraftstoffdämpfe einem Aktivkohlefilter zuge-
35 führt, der über die vom Motor des Kfz angesaugte Verbrennungs-
luft regeneriert wird. Insbesondere bei der Betankung des Kfz,
aber auch bei besonders heftigen Schwallbewegungen im Kraft-
stoffbehälter kann es dazu kommen, daß die aus dem Tank aus-

DE 200 19 958 U1

5 tretenden Kraftstoffdämpfe flüssige Kohlenwasserstoffe in dispergierter Form mit sich führen. Um zu vermeiden, daß diese dispers verteilten flüssigen Kohlenwasserstoffe in das Kraftstoffdampffilter gelangen, was eine Beeinträchtigung dessen Regenerierbarkeit bedeuten würde, ist es bekannt und auch üblich, dem Kraftstoffdampffilter einen sogenannten Ausperlbehälter bzw. Auffangbehälter vorzuschalten, in welchem flüssige Kohlenwasserstoffe auskondensieren können. Das in dem Ausperlbehälter gesammelte Kondensat wird über eine Ablaufleitung
10 wieder dem Kraftstoffbehälter zugeführt.

Sowohl der Ausperlbehälter als auch das Kraftstoffdampffilter sind außerhalb des Kraftstoffbehälters in dessen unmittelbarer Nähe angeordnet.

15

Für Einrichtungen zur Kraftstoffversorgung, insbesondere für Kraftstoffbehälter und deren Peripherie steht in modernen Kfz zunehmend weniger Einbauraum zur Verfügung. Üblicherweise werden dererlei Einrichtungen in unmittelbarer Nähe der
20 Hinterachse des Kfz angeordnet, wo nicht zuletzt zugunsten eines großzügig bemessenen Kofferraumvolumens wenig Einbauraum zur Verfügung steht. Schließlich ist es nicht wünschenswert, außerhalb des Kraftstoffbehälters allzuvielen kraftstoffführenden Leitungen zu verlegen. So ist es oftmals schwierig, den Ausperlbehälter so anzuordnen, daß zwischen dem Füllstand im Ausperlbehälter und dem Füllstand im Kraftstoffbehälter hinreichend Gefälle besteht, um eine problemlose Entleerung des Ausperlbehälters bzw. Rückführung des in diesem gesammelten Kondensats in den Kraftstoffbehälter zu gewährleisten.

30

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine Einrichtung zur Kraftstoffversorgung eines Kfz der eingangs genannten Art dahingehend zu verbessern.

35

Die Aufgabe wird gelöst mit den Merkmalen des Anspruchs 1.

Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind den Unteransprüchen zu entnehmen.

Die Erfindung wird nachstehend anhand eines in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispiels erläutert.

Es zeigen:

5

Fig. 1 eine schematische Ansicht eines ersten Ausführungsbeispiels einer Einrichtung zur Kraftstoffversorgung gemäß der Erfindung und

10

Fig. 2 eine schematische Ansicht eines zweiten Ausführungsbeispiels einer Einrichtung zur Kraftstoffversorgung gemäß der Erfindung.

15

20

25

Wie den Figuren zu entnehmen ist, umfaßt die Einrichtung zur Kraftstoffversorgung eines Kfz einen Kraftstoffbehälter 1 mit einem Einfüllrohr 2 und einer in den Kraftstoffbehälter 1 angeordneten Kraftstoffördereinheit 3. Die Kraftstoffördereinheit 3 besteht in bekannter Art und Weise aus einem Schwalltopf 4 als Reservoir für eine darin angeordnete und nicht dargestellte Kraftstofförderpumpe. Es sei an dieser Stelle angemerkt, daß es für die Erfindung ohne Belang ist, ob die Kraftstofförderpumpe innerhalb oder außerhalb des Kraftstoffbehälters 1 angeordnet ist, eine Anordnung innerhalb des Kraftstoffbehälters in der beschriebenen Art und Weise wird jedoch bevorzugt.

30

Der Kraftstoffbehälter 1 ist bei dem beschriebenen Ausführungsbeispiel als einstückig extrusionsblasgeformter Kunststoffbehälter ausgeführt, es ist jedoch für den Fachmann ersichtlich, daß die Ausbildung des Kraftstoffbehälters 1 für die Erfindung nicht wesentlich ist, dieser kann vielmehr ebenso aus Blech oder mehrteilig aus Kunststoff ausgebildet sein, beispielsweise aus spritzgegossenen Halbschalen bestehen.

35

Mit 5 sind Entlüftungsventile bezeichnet, von denen eines als Betankungsentlüftungsventil ausgebildet ist, das andere der dauerhaften Entlüftung des Kraftstoffbehälters 1 dient. Diese Entlüftungsventile 5 sind als Schwimmer-Schwerkraftventile

DE 200 19 968 U1

ausgeführt, die bei Überschreiten eines vorgegebenen Füllstands-niveaus im Kraftstoffbehälter 1 oder im Roll Over-Fall, d. h. bei Überschlag des Kfz, Entlüftungsöffnungen bzw. die zu einem mit 6 bezeichneten Ausperlbehälter führenden Entlüftungsleitungen 7 verschließen. Der Ausperlbehälter 6 wiederum ist an eine Hauptentlüftungsleitung 8 angeschlossen, die zu einem Kraftstoffdampf-filter 9 führt. Das Kraftstoffdampf-filter 9 ist üblicherweise als Aktivkohlenfilter ausgeführt und wird über die Verbrennungsluftzufuhr des nicht dargestellten Motors regeneriert.

Der Ausperlbehälter 6, der im Falle des in Fig. 1 dargestellten Ausführungsbeispiels in dem Kraftstoffbehälter 1 angeordnet ist, ermöglicht ein Auskondensieren von in dem Kraftstoffdampf dispergierten flüssigen Kohlenwasserstoffen. Zu diesem Zweck ist der Ausperlbehälter 6 labyrinthartig aufgeteilt, wie dies andeutungsweise in den Figuren dargestellt ist.

Das in dem Ausperlbehälter 6 gesammelte Kondensat bzw. der dort gesammelte Kraftstoff wird über eine Ablaufleitung 10 wieder dem in dem Kraftstoffbehälter 1 befindlichen Kraftstoffvorrat zugeführt.

Die Erfindung sieht eine aktive Entleerung des Ausperlbehälters 6 in der nachstehend beschriebenen Art und Weise vor. Bei dem dargestellten rücklauflosen Kraftstofffördersystem fördert die Kraftstofffördereinheit 3 Kraftstoff aus dem Schwalltopf 4 über eine Kraftstoffzufuhrleitung 11 zum Motor des Kfz. In der Kraftstoffzufuhrleitung 11 ist ein mit 12 bezeichnetes Druckregelventil vorgesehen, über welches aus dem Kraftstoffförderstrom zum Motor ein Teilstrom einer ersten und zweiten Saugstrahlpumpe 13, 14 zugeführt wird. Die Saugstrahlpumpen sind in diesem Falle parallel geschaltet. Die Ausbildung und Anordnung der Saugstrahlpumpen 13, 14 sind in beiden Figuren nur grob schematisch dargestellt. Die Ausführung solcher Saugstrahlpumpen 13, 14 ist dem Fachmann bekannt. Dennoch wird hier kurz auf deren Wirkungsweise eingegangen. Der Kraftstoffbehälter 1 ist hier vereinfacht mit etwa rechteckigem Quer-

schnitt dargestellt, dieser kann jedoch vielfältige Gestalt mit verschiedenen Füllstandsniveaus bzw. verschiedenen Ebenen aufweisen. Üblicherweise dienen Saugstrahlpumpen dazu, Kraftstoff ständig aus dem Volumen des Kraftstoffbehälters in den Schwalltopf 4 zu fördern, so daß dessen ständige Befüllung und somit auch die Kraftstoffversorgung der Kraftstoffpumpe sichergestellt ist. Über die Saugstrahlpumpen wird durch einen sogenannten Treibstrahl des durch diese hindurchgeführten Kraftstoffs im Bereich einer Strömungsverengung nach Art einer Venturidüse ein Unterdruck erzeugt. In den Bereich des engsten Strömungsquerschnitts mündet eine Saugleitung unmittelbar oder in eine dort vorgesehene Saugkammer. In diesem Bereich wird der durch die Saugstrahlpumpe geführte Treibstrahl mit dem angesaugten Kraftstoffstrom vereinigt.

Wie vorstehend bereits ausgeführt wurde, sind in bekannten Kraftstoffbehältern zumeist mehrerer solcher Saugstrahlpumpen vorgesehen. Im Falle eines rücklauflosen Kraftstofffördersystems, wie dies hier dargestellt ist, wird der Treibstrahl über ein Druckregelventil 12 aus dem Kraftstoffförderstrom abgezweigt. Es ist jedoch ohne weiteres möglich, bei einem Kraftstofffördersystem mit Rücklauf den Rücklauf des Kraftstoffs vom Motor als Treibstrahl zu verwenden.

Bei dem erfindungsgemäßen Ausführungsbeispiel ist nun vorgesehen, daß die zweite Saugstrahlpumpe 14 saugseitig an die Ablaufleitung 10 angeschlossen ist, so daß bei Betrieb des Motors bzw. der Kraftstofffördereinheit 3 eine aktive Entleerung des Ausperlbehälters 6 stattfindet. Wie ebenfalls bereits erwähnt, zeigen die Figuren eine einfache Parallelschaltung der ersten und zweiten Saugstrahlpumpe 13, 14. Die Leistung der zweiten Saugstrahlpumpe 14, die an die Ablaufleitung 10 des Ausperlbehälters 6 angeschlossen ist, kann entweder über die Auslegung der Saugstrahlpumpe 14 selbst erfolgen, es kann jedoch auch in der Bypassleitung 15 von dem Druckregelventil 12 im Bereich deren Verzweigung zu den Saugstrahlpumpen 13, 14 ein weiteres Druckregelventil vorgesehen sein. Das Zurücklaufen des Kraftstoffs von dem Kraftstoffbehälter 1 über die

DE 200 19 988 U1

Ablaufleitung 10 in den Ausperlbehälter 6 bei Anstieg des Drucks in dem Kraftstoffbehälter 1 wird durch ein zwischen dem Ausperlbehälter 6 und der zweiten Saugstrahlpumpe 14 vorgesehene Rücklaufsperrventil 16 verhindert. Das Rücklaufsperrventil 16 kann beispielsweise als federbelastetes Ventil ausgebildet sein, das bei Stillstand des Motors bzw. der Kraftstoffpumpe die Ablaufleitung 10 zuverlässig verschließt. Dieses kann ebenso oder zusätzlich als Schwerkraftventil ausgeführt sein, so daß auch im Roll Over-Fall gewährleistet ist, daß die Ablaufleitung 10 verschlossen ist.

Bei dem in Fig. 1 dargestellten Ausführungsbeispiel ist der Ausperlbehälter 6 in dem Kraftstoffbehälter 1 angeordnet, was durch die aktive Entleerung desselben erst möglich ist, denn bei hohem Füllstandsniveau in dem Kraftstoffbehälter 1 ist nur noch ein sehr geringes oder gar kein Niveaufälle zwischen dem Füllstand in dem Ausperlbehälter 6 und dem Kraftstoffbehälter 1 vorhanden.

Bei dem in Fig. 2 dargestellten Ausführungsbeispiel ist der Ausperlbehälter 6 außerhalb des Kraftstoffbehälters 1 angeordnet, jedoch unterhalb des geplanten maximalen Füllstandsniveaus des Kraftstoffbehälters, so daß eine Entleerung des Ausperlbehälters 6 unter Umständen ohne Anschluß an die zweite Saugstrahlpumpe 14 nicht möglich wäre.

Die Erfindung umfaßt auch die Möglichkeit, zur Entleerung des Ausperlbehälters eine separate Hilfsfördereinheit oder eine separate Kraftstoffförderpumpe vorzusehen.

LIPPERT, STACHOW, SCHMIDT & PARTNER

Patentanwälte · European Patent Attorneys · European Trademark Attorneys

P.O. Box 30 02 08, D-51412 Bergisch Gladbach

Telefon +49 (0) 22 04.92 33-0

Telefax +49 (0) 22 04.6 26 06

Ki/ha

23. November 2000

5

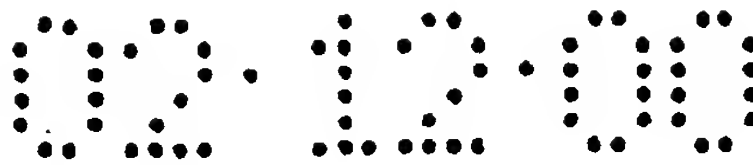
KAUTEX TEXTRON**GmbH & Co. KG****53229 Bonn**

10

Einrichtung zur Kraftstoffversorgung eines Kfz**Bezugszeichenliste**

- | | | |
|----|----|---------------------------|
| 15 | 1 | Kraftstoffbehälter |
| | 2 | Einfüllrohr |
| | 3 | Kraftstofffördereinheit |
| | 4 | Schwalltopf |
| | 5 | Entlüftungsventile |
| 20 | 6 | Ausperlbehälter |
| | 7 | Entlüftungsleitungen |
| | 8 | Hauptentlüftungsleitungen |
| | 9 | Kraftstoffdampffilter |
| | 10 | Ablaufleitung |
| 25 | 11 | Kraftstoffzufuhrleitung |
| | 12 | Druckregelventil |
| | 13 | erste Saugstrahlpumpe |
| | 14 | zweite Saugstrahlpumpe |
| | 15 | Bypassleitung |
| 30 | 16 | Rücklaufsperrventil |

DE 200 19 968 U1

**LIPPERT, STACHOW, SCHMIDT & PARTNER**

Patentanwälte · European Patent Attorneys · European Trademark Attorneys

P.O. Box 30 02 08, D-51412 Bergisch Gladbach

Telefon +49 (0) 22 04.92 33-0

Telefax +49 (0) 22 04.6 26 06

Ki/ha

23. November 2000

5

KAUTEX TEXTRON**GmbH & Co. KG****53229 Bonn**

10

Einrichtung zur Kraftstoffversorgung eines Kfz**Ansprüche**

- 15 1. Einrichtung zur Kraftstoffversorgung eines Kfz, umfassend
einen Kraftstoffbehälter (1) mit wenigstens einer Einfüll-
öffnung, Mitteln zur Be- und Entlüftung des Kraftstoff-
behälters (1) sowie mit wenigstens einer Kraftstoffpumpe,
die Kraftstoff aus dem Kraftstoffbehälter (1) zum Motor
20 des Kfz fördert, wobei der Kraftstoffbehälter (1) wenig-
stens ein Entlüftungsventil (5) mit wenigstens einer zu
einem Kraftstoffdampffilter (9) führenden Entlüftungs-
leitung (7) aufweist und wobei die Entlüftungsleitung (7)
in wenigstens einen dem Kraftstoffdampffilter (9) vor-
25 geschalteten Ausperlbehälter (6) mündet, d a d u r c h
g e k e n n z e i c h n e t, daß Mittel zur aktiven Ent-
leerung des Ausperlbehälters (6) in den Kraftstoffbehälter
(1) gegen ein Niveaugefälle oder bei geringem Niveauunter-
schied zwischen dem Füllstand des Kraftstoffbehälters (1)
30 und dem Füllstand des Ausperlbehälters (6) vorgesehen
sind.
2. Einrichtung nach Anspruch 1, d a d u r c h g e k e n n -
z e i c h n e t, daß der Ausperlbehälter (3) über eine
35 Ablaufleitung (10) an die Saugseite einer Pumpe an-
geschlossen ist.
3. Einrichtung nach Anspruch 1 oder 2, d a d u r c h g e -

k e n n z e i c h n e t, daß die Ablaufleitung (10) des Ausperlbehälters (6) an eine Kraftstoffhilfsförderpumpe angeschlossen ist.

- 5 4. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, d a -
d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß als
Kraftstoff-Hilfsförderpumpe wenigstens eine Saugstrahlpum-
pe (14) vorgesehen ist.
- 10 5. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, d a -
d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß die Saug-
strahlpumpe (14) über den Kraftstoffvorlauf der Kraft-
stoffförderpumpe oder über einen Kraftstoffrücklauf vom
Motor des Kfz betrieben wird.
- 15 6. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, g e -
k e n n z e i c h n e t d u r c h eine Parallelschal-
tung mehrerer Saugstrahlpumpen (13, 14), von denen wenig-
stens eine saugseitig an den Ausperlbehälter (6) ange-
schlossen ist.
- 20 7. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, d a -
d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß in der Ablauf-
leitung (10) ein bei Stillstand der Kraftstoffförderung
diese verschließendes Ventil vorgesehen ist.
- 25 8. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, d a -
d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß in der Ablauf-
leitung (10) ein Rücklaufsperrventil (16) vorgesehen ist.
- 30 9. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, d a -
d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß der Ausperlbe-
hälter (6) in dem Kraftstoffbehälter (1) angeordnet ist.
- 35 10. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, d a -
d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß in den Aus-
perlbehälter (6) mehrere Entlüftungsleitungen (7) von
mehreren Entlüftungsventilen (5) münden.

DE 200 19 968 U1

04-01-01

- 1/2 -

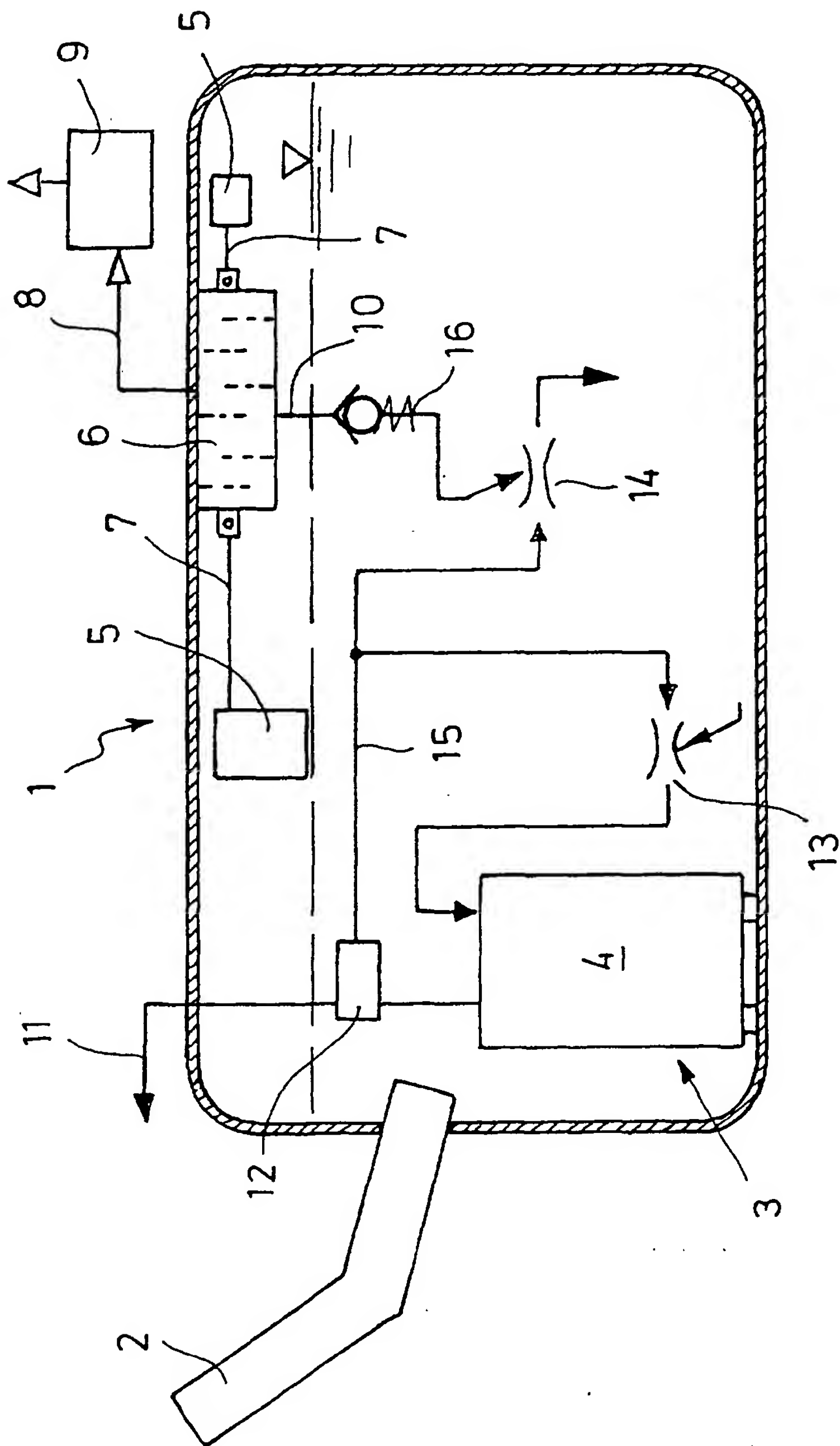


FIG. 1

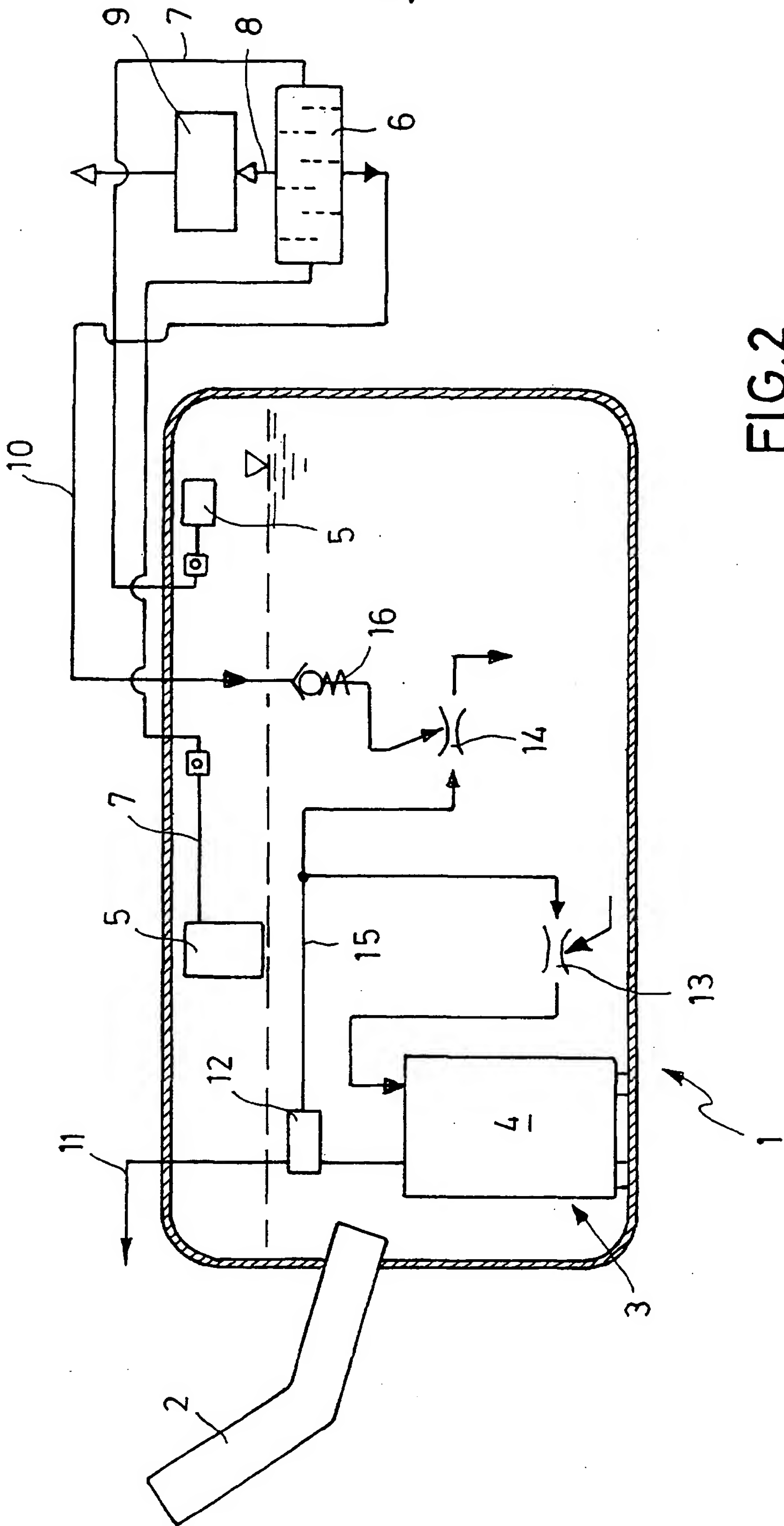


FIG. 2

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

☐ BLACK BORDERS

☒ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES

☐ FADED TEXT OR DRAWING

☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING

☐ SKEWED/SLANTED IMAGES

☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS

☐ GRAY SCALE DOCUMENTS

☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT

☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY

☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.

